

## DM13

### EXERCICE 1 :

#### Partie A :

Dans une ferme, la reproduction de lapins a donné 108 petits :

- $\frac{1}{4}$  des petits sont blancs,      •  $\frac{4}{9}$  des petits sont noirs,      •  $\frac{1}{12}$  des petits sont roux,
- les autres sont bicolores.

- a) Calculer  $\frac{1}{4} + \frac{4}{9}$ . Donner le résultat sous forme de fraction irréductible.
- b) Calculer  $\frac{25}{36} + \frac{1}{12}$ . Donner le résultat sous forme de fraction irréductible.
- c) En déduire la proportion de lapins bicolores sous forme de fraction irréductible.
- d) Combien y a-t-il de lapins noirs ? blancs ? roux ? et bicolores ?

#### Partie B :

Dans une autre ferme, on compte 210 lapins unicolores pour un total de 270 lapins.

- a) Décomposer le nombre 210 en produit de facteurs premiers en justifiant.
- b) Décomposer le nombre 270 en produit de facteurs premiers en justifiant.
- c) Rendre la fraction  $\frac{210}{270}$  irréductible.
- d) Que peut-on dire de la proportion de lapins unicolores dans les deux fermes ?

### EXERCICE 2 :

Lorsque je divise 202 par ce nombre le reste est 4.

Lorsque je divise 131 par ce nombre le reste est 5.

Quel peut-être ce nombre ?

Donne toutes les solutions possibles.

### EXERCICE 3 :

Léa a oublié le code à quatre chiffres de la porte de sa navette. Elle sait que :

- a. Le chiffre des unités divise tous les nombres ;
- b. Le chiffre des dizaines multiplié par le chiffre des milliers donne le chiffre des centaines ;
- c. Le chiffre des milliers est impair.
- d. Tous les chiffres sont différents ;
- e. La somme des chiffres est 12.

### EXERCICE 4 :

Deux ampoules clignent. L'une s'allume toutes les 5 min 06 s et l'autre toutes les 6 min 14 s.

À minuit, elles s'allument ensemble. Déterminer l'heure à laquelle elles s'allumeront de nouveau ensemble